

ANALISIS *KNOWLEDGE MANAGEMENT* IDENTIFIKASI KERUSAKAN *NOTEBOOK* PADA LESTARI *COMPUTER* MENGGUNAKAN MODEL SECI

Suminten

Program Studi Sistem Informasi
STMIK Nusa Mandiri Jakarta
<http://www.nusamandiri.ac.id>
suminten.center@gmail.com

Abstract- *Lestari Computer is a service company that is quite bona fide service in Bekasi. In addition to providing notebook service, also sells computer accessories. The more number of customers that come, making the technicians can not diagnose notebook damage quickly. Therefore, it is necessary to apply Knowledge Management to integrate and utilize the knowledge of all technicians who become important assets for the company. The process of activity and employee development is a form of SECI Model which is part of Knowledge Management and supported by company information technology, so that knowledge sharing can run effectively and customer service can be improved. Information and data collected in this study include primary and secondary data and other literature. The sampling method used is the distribution of questionnaires to the respondents. Test the quality of the system using SQA. This research has succeeded in building a KMS in Lestari Computer, as a form of KMS application for technology. The KMS facilitated the entire process of SECI Knowledge Management and ensured the continuity of Knowledge Management and the feasibility of knowledge published.*

Keyword: *Knowledge Management, Service, Notebook, SECI*

Intisari- *Lestari Computer* merupakan perusahaan jasa *service center* yang cukup bonafit di Bekasi. Selain menyediakan jasa *service notebook*, juga menjual peralatan aksesoris komputer. Semakin banyak jumlah customer yang datang, membuat para teknisi tidak dapat mendiagnosa kerusakan *notebook* dengan cepat. Oleh karena itu, diperlukan penerapan *Knowledge Management* untuk mengintegrasikan dan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki seluruh teknisi yang menjadi aset penting bagi perusahaan. Proses aktifitas dan pengembangan karyawan wujud dari SECI Model yang merupakan bagian dari manajemen pengetahuan dan didukung teknologi informasi perusahaan, sehingga *sharing knowledge* dapat berjalan efektif dan pelayanan terhadap customer dapat ditingkatkan. Informasi dan data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data

primer dan sekunder serta literatur lainnya. Metode pengambilan *sampel* yang digunakan adalah penyebaran kuesioner kepada responden. Uji kualitas sistemnya menggunakan SQA. Penelitian ini telah berhasil membangun sebuah KMS pada Lestari Computer, sebagai bentuk penerapan KMS untuk teknologi. KMS ini berhasil memfasilitasi terjadinya seluruh proses pengelolaan pengetahuan SECI serta menjamin keberlangsungan pengelolaan pengetahuan dan kelayakan pengetahuan dipublikasikan.

Kata Kunci: *Basis Pengetahuan, Perbaikan, Laptop, SECI*

PENDAHULUAN

Kompetisi yang semakin ketat pada era globalisasi menyebabkan perlu adanya perubahan paradigma dari *resource-based competitiveness* menjadi *knowledge based competitiveness*. Kedua konsep ini sangat bertolak belakang, dimana konsep pertama bertumpu pada keunggulan sumber daya alam lokasi dan kondisi geografis. Konsep kedua berdasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengembangan sumber daya manusia perusahaan.

Untuk memudahkan pengembangan sumber daya manusia perusahaan diperlukan kemampuan untuk mengelola dan mengembangkan *knowledge* yang dimiliki. Pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management*) pada akhirnya dapat menjadi dukungan yang handal bagi perusahaan untuk meningkatkan daya saing. *Knowledge Management* menjadi peran mendasar ketika sebuah perusahaan menginginkan pengelolaan dan penyimpanan *knowledge* secara teratur.

Menurut Tiwana dalam Sari (2014) mengemukakan bahwa ada 24 pemicu *Knowledge Management* diantaranya, kebutuhan untuk mencegah kesalahan yang mahal dan berulang-ulang, kebutuhan untuk mencegah penemuan kembali yang tidak perlu, kebutuhan untuk antisipasi prediksi yang akurat serta kebutuhan yang muncul akan tanggapan yang kompetitif.

Lestari Computer merupakan salah satu perusahaan yang mengelola jasa *service center*

yang cukup terkenal di daerah Bekasi. Selain menyediakan jasa *service notebook*, juga menjual peralatan aksesoris komputer. Permasalahan-permasalahan yang diangkat penulis dari hasil penelitian yang penulis lakukan, meliputi:

Bagaimana mengembangkan *Knowledge Management* untuk mendiagnosa kerusakan *notebook* yang dapat membantu tugas karyawan Lestari *Computer* dalam hal ini adalah teknisi, untuk melakukan diagnosa kerusakan *notebook* yang masih mengalami kendala keterbatasan pengetahuan (Jamal, 2015) dan pengelolaan pengetahuan karyawan yang belum didokumentasikan (Siregar, 2015; Almah, 2013).

Bagaimana penerapan manajemen pengetahuan melalui SECI Model pada Lestari *Computer*, mengingat selama ini sistem yang telah dijalankan masih jauh dari apa yang diharapkan dan bagaimana hasil analisa KMS dengan menggunakan metode SECI Model.

Bagaimana menciptakan inovasi layanan jasa informasi, agar *user* dapat melakukan diagnosa kerusakan *notebook* dengan memanfaatkan *knowledge sharing* berupa konsultasi dengan beberapa pakar.

Oleh karena itu, diperlukan penerapan manajemen pengetahuan guna mengintegrasikan dan memanfaatkan pengetahuan yang dimiliki seluruh teknisi menjadi aset penting bagi perusahaan.

BAHAN DAN METODE

Menurut Port (2010), *Knowledge* merupakan perpaduan dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan institusi yang mendasarkan dan memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi. Di perusahaan, *knowledge* sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan barang berharga, tetapi juga pada rutinitas, proses, praktik, dan norma perusahaan.

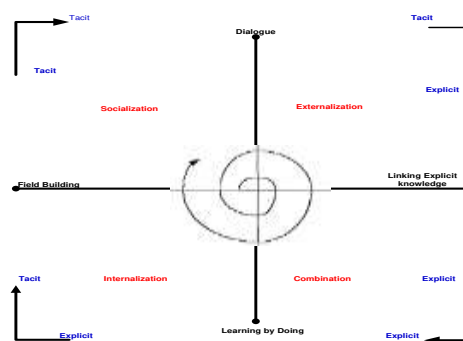
Menurut Tiwana (2000), *Knowledge Management* merupakan proses pengelolaan berbagai aset pengetahuan yang dimiliki organisasi baik yang berada di sumber daya manusia (*tacit*) maupun di dalam dokumen (*explicit*) agar pengetahuan tersebut bernilai bagi penggunaannya dalam melakukan aktivitasnya dan juga bagi organisasi. *Knowledge Management* ini memungkinkan terjadinya pembentukan, komunikasi, dan pengaplikasian berbagai pengetahuan untuk mencapai tujuan organisasi.

Menurut Nonaka dalam Sangkila (2007) menjelaskan bahwa proses penciptaan *knowledge* organisasi terjadi karena adanya interaksi antara *tacit knowledge* dan *explicit*

knowledge melalui proses konversi *knowledge* yang disebut SECI (*Socialization, Eksternalization, Combination, Internalization*). Organisasi biasanya menggunakan media-media sebagai sarana komunikasi antar sumber daya manusia yang ada di organisasi dan pihak-pihak yang berkepentingan, yaitu: rapat secara berkala/diskusi secara berkala, pertemuan bulanan, intranet, surat edaran/surat keputusan, papan pengumuman, internet/media massa.

Model *Knowledge Management* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model SECI dari Nonaka dan Takeuchi (1994). Nonaka (1994) memetakan suatu model konversi *knowledge* kedalam 4 (empat) aktivitas. Keempat aktivitas tersebut menggambarkan cara bagaimana suatu pengetahuan dikonversi melalui suatu interaksi antara *tacit* dan *explicit knowledge*. Keempat aktivitas tersebut bisa dimodelkan kedalam suatu SECI Model disajikan dalam gambar.1 (Nonaka, 1994) dan membagi model *konversi knowledge* menjadi empat cara sebagai berikut:

- *Tacit knowledge* ke *Explicit knowledge*, disebut proses *externalization*
- *Tacit knowledge* ke *Tacit knowledge*, disebut proses *socialization*
- *Explicit knowledge* ke *Explicit knowledge*, disebut proses *combination*
- *Explicit knowledge* ke *Tacit knowledge*, disebut proses *internalization*



Sumber: Nonaka (1994)

Gambar 1. SECI Model of Knowledge Management

Diagnosa adalah proses identifikasi mengenai sesuatu permasalahan berdasarkan faktor tertentu. Diagnosa adalah suatu proses identifikasi masalah atau pengolahan serta pengambilan keputusan berdasarkan data-data yang ada. Proses diagnosa adalah menganalisa suatu masalah berdasarkan gejala atau ciri-ciri pada suatu kondisi tertentu. Dalam bidang IT diagnosa berarti proses mengidentifikasi suatu kerusakan berdasarkan gejala-gejala yang dialami *notebook*.

Sistem pakar adalah sistem informasi berbasis komputer yang memanfaatkan pengetahuan dari pakar untuk melakukan pengambilan keputusan pada permasalahan khusus. Sementara itu *expert* (pakar) adalah orang yang memiliki pengetahuan khusus, pengalaman, cara-cara pengambilan keputusan, dan metode yang digunakan untuk memberikan saran dan pemecahan masalah (Turban, 2011:46). Sementara keahlian (*expertise*) adalah pengetahuan khusus yang dimiliki oleh pakar. Tujuan perancangan sistem pakar adalah untuk memudahkan pekerjaan, penggabungan ilmu dan pengalaman beberapa ahli (Marimin, 2012:35).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, adalah model eksperimental dan kuantitatif. Model eksperimental yang merupakan model penelitian yang bersifat uji coba, memanipulasi, dan mempengaruhi hal-hal yang terkait dengan variabel atau atribut. Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *Service Center* dengan pendekatan SECI Model berbasis Sistem Pakar.

Model kuantitatif dimana peneliti melakukan pengujian dari hipotesa dengan teknik statistik. Data statistik tersebut didapatkan dari kuesioner dengan menggunakan SQA untuk menguji *usability* dari aplikasi sistem *service center* yang akan dikembangkan.

Sampel yang diambil terdiri dari 7 responden yang semuanya merupakan *developer* Lestari *Computer* itu sendiri untuk uji SQA dan 23 responden yang terdiri dari *owner* sampai staf *service center*, akademisi dan masyarakat awam (pelanggan). Jadi jumlah keseluruhan responden ada 30 orang.

Responden Survei adalah pemilik *service center*, teknisi, bagian operator, dan *team development*. Responden merupakan tenaga ahli dalam bidang masing-masing dan memahami tentang informasi dengan baik. Responden kedua adalah mahasiswa Pasca Sarjana Nusa Mandiri, mahasiswa Sistem Informasi Nusa Mandiri dan masyarakat pengguna.

Urutan proses tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Merumuskan Masalah

Proses pengembangan sistem pakar dimulai dengan mengidentifikasi domain permasalahan. Pada penelitian ini yang menjadi inti permasalahannya adalah proses penanganan *troubleshooting* di sebuah *service notebook* khususnya di Lestari *Computer*. Dimana teknisi mengalami kesulitan untuk mendiaognosa jenis kerusakan yang terjadi pada *hardware notebook*. Hal ini disebabkan yang pertama, masih minimnya pengetahuan yang dimiliki teknisi (Jamal, 2015) di Lestari *Computer*. Kedua kurangnya pengetahuan yang dimiliki oleh

masyarakat pengguna terhadap kerusakan *notebook*, sehingga mereka tidak dapat memperbaikinya sendiri dan selalu membawa ketempat *service* sebagai solusinya. Dengan dibangunnya sistem pakar ini diharapkan dapat membantu pekerjaan para teknisi di Lestari *Computer* pada khususnya dan membantu masyarakat pengguna *notebook* pada umumnya untuk melakukan konsultasi jika mengalami problem kerusakan *notebook*.

- Landasan Teori

Setelah masalah penelitian dirumuskan maka langkah berikutnya adalah mencari teori-teori yang dapat dijadikan sebagai landasan teori untuk pelaksanaan penelitian. Adanya landasan teori merupakan ciri bahwa penelitian itu merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data.

- Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka dan kuesioner. Teknik wawancara dilakukan dengan sejumlah pertanyaan yang diberikan kepada kepala pemilik dan karyawan Lestari *Computer* mengenai kondisi yang ada saat ini, masyarakat awam dan akademisi sebagai pengguna. Teknik kuesioner ini diberikan kepada populasi yang dijadikan sampel berupa pertanyaan dengan jawaban empat alternatif pilihan. Teknik observasi dilakukan dengan melakukan kunjungan langsung untuk melihat setiap kejadian hingga proses masalah dianggap selesai. Teknik studi pustaka dilakukan dengan mencari sumber-sumber referensi penelitian terdahulu diantaranya sumber referensi tesis terdahulu baik dari Institut Pertanian Bogor, Universitas Indonesia maupun STIMIK Nusa Mandiri, buku, maupun jurnal. Pengembangan KM yang penulis lakukan terdiri dari beberapa tahap, meliputi:

- Perencanaan *Knowledge Management*

Melakukan penyelidikan awal untuk dapat mengidentifikasi masalah dan mendukung perencanaan *Knowledge Management*, sehingga diperoleh kebutuhan *Knowledge Management*, solusi dan benefit (keuntungan). Cara yang dapat ditempuh dengan melakukan observasi, wawancara atau kuesioner.

- Analisis Sistem dan Perancangan Arsitektur *Knowledge Management*

Melakukan analisa apa saja yang dibutuhkan dan disesuaikan dengan perencanaan sebelumnya, baik itu kebutuhan sistem lama dan baru, analisa kebutuhan berdasarkan perencanaan serta analisa kebutuhan *user*. Mencari dan menganalisa kemudian melakukan identifikasi perbaikan potensi terhadap hasil temuan berdasarkan panduan SECI Model.

- Pengujian *Knowledge Management*

Pengujian dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pengujian analisa datanya menggunakan SQA dan Realibilitas dan Validitas.

- **Implementasi Knowledge Management**

Membuat penjadwalan sebelum proses pengembangan aplikasi *Knowledge Management*, dibuat untuk mengatur atau mengkoordinasikan tim kerja pembuatan *project*, supaya *project* KMS yang akan dibuat selesai tepat waktu. Selanjutnya, membuat antarmuka yang menggambarkan tampilan dari aplikasi KMS yang dibangun yaitu implementasi antarmuka sistem pakar *troubleshooting hardware* komputer berbasis web

- **Hasil Penelitian**

Knowledge Management system pada Lestari Computer adalah suatu aplikasi berbasis web dengan orientasi *client* atau *server* yang dibangun untuk mendukung berjalannya *Knowledge Management* di *service center* tersebut, khususnya pengelolaan pengetahuan diantara pegawai dan atasan bagian teknisi dan pakar. Penggunaan *Knowledge Management system* dapat mendukung berjalannya kegiatan teknisi dalam melakukan akses informasi, *knowledge sharing*, ketersediaan sistem yang terkait dengan pengetahuan teknisi dan pakar.

KMS ini memiliki fitur utama yaitu pengelolaan pengetahuan. Disamping admin sebagai pengguna yang melakukan pengelolaan terhadap sistem dan pengatur penyaringan pengetahuan, terdapat juga pakar yang melakukan penambahan pengetahuan kerusakan *notebook* beserta gejalanya dan juga melakukan diagnosa, ada juga pengguna yang dapat melakukan konsultasi dan diagnosa kerusakan *notebook*.

Jenis pengetahuan yang didefinisikan dalam aplikasi ini terdiri dari tiga macam. Pertama adalah *knowledge base*, yakni pengetahuan dasar yang sumbernya berasal dari pengetahuan buku tertulis. Jenis kedua adalah *best practice*, yaitu pengetahuan yang berasal dari pengalaman para ahli atau pakar. Khusus untuk jenis *knowledge base* dan *best practice*, pengguna yang dapat menyediakan kedua jenis pengetahuan tersebut hanyalah admin sebagai penyaring pengetahuan. Sedangkan jenis pengetahuan terakhir yang dapat disumbangkan oleh seluruh pengguna adalah pengetahuan umum yang konten dari pengetahuannya yang dapat berasal dari

Setelah aplikasi sistem pakar identifikasi kerusakan *notebook* dibuat, maka langkah selanjutnya adalah penerapan aplikasi tersebut terhadap objek penelitian. Kemudian hasil dari kuesioner yang telah dibagikan kepada responden, dihitung baik analisa pengujian dengan SQA.

Metode sistem pakar yang digunakan penulis adalah berasal dari kepakaran seseorang atau ahli. Diantaranya kepakaran dari *user* berupa solusi nihil, peneliti, dosen, dan teknisi. Dalam hal ini pakar dari beberapa praktisi diundang oleh pihak Lestari Computer sebagai pembicara *workshop* mini yang dilakukan sebagai kegiatan rutinitas akhir pekan. Dan seluruh karyawan diwajibkan untuk mengikuti *workshop* mini tersebut tanpa kecuali, tidak hanya karyawan teknisi saja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Knowledge Management system pada Lestari Computer adalah suatu aplikasi berbasis web dengan orientasi *client* atau *server* yang dibangun untuk mendukung berjalannya *Knowledge Management* di *service center* tersebut, khususnya pengelolaan pengetahuan diantara pegawai dan atasan bagian teknisi dan pakar. Penggunaan *Knowledge Management system* dapat mendukung berjalannya kegiatan teknisi dalam melakukan akses informasi, *knowledge sharing*, ketersediaan sistem yang terkait dengan pengetahuan teknisi dan pakar.

KMS ini memiliki fitur utama yaitu pengelolaan pengetahuan. Disamping admin sebagai pengguna yang melakukan pengelolaan terhadap sistem dan pengatur penyaringan pengetahuan, terdapat juga pakar yang melakukan penambahan pengetahuan kerusakan *notebook* beserta gejalanya dan juga melakukan diagnosa, ada juga pengguna yang dapat melakukan konsultasi dan diagnosa kerusakan *notebook*.

Jenis pengetahuan yang didefinisikan dalam aplikasi ini terdiri dari tiga macam. Pertama adalah *knowledge base*, yakni pengetahuan dasar yang sumbernya berasal dari pengetahuan buku tertulis. Jenis kedua adalah *best practice*, yaitu pengetahuan yang berasal dari pengalaman para ahli atau pakar. Khusus untuk jenis *knowledge base* dan *best practice*, pengguna yang dapat menyediakan kedua jenis pengetahuan tersebut hanyalah admin sebagai penyaring pengetahuan. Sedangkan jenis pengetahuan terakhir yang dapat disumbangkan oleh seluruh pengguna adalah pengetahuan umum yang konten dari pengetahuannya yang dapat berasal dari pengalaman pribadi dan orang lain dalam bentuk pengetahuan Solusi Nihil.

Pakar dan admin sebagai salah satu kategori pengguna dapat berpartisipasi dalam mengelola dan mengembangkan *knowledge* yang ada dengan cara ikut menyumbangkan *knowledge* yang dimilikinya melalui penambahan basis pengetahuan kerusakan *notebook*.

Proses-proses dari *Knowledge Management System* adalah eksternalisasi dan internalisasi. Sementara proses sosialisasi dan kombinasi sudah berjalan cukup baik namun masih ada kekurangannya. Penerapan *Knowledge Management system* pada *Lestari Computer*, sebagai berikut:

- **Proses Sosialisasi**

Proses sosialisasi ini adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *tacit* kembali. Dengan ini akan mempermudah proses komunikasi karena karyawan tidak harus menunggu untuk saling bertemu secara langsung untuk bertanya dan mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan.

- **Proses Eksternalisasi**

Proses eksternalisasi adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah pada diskusi. Dengan diskusi ini semua ide atau pengalaman dapat dituliskan di forum diskusi tersebut dan kemudian dapat dibaca oleh karyawan lain. Forum diskusi ini dapat berupa pengalaman dalam pekerjaan dan peraturan yang ada, juga adanya solusi dalam menangani permasalahan kerusakan *notebook*. Ruang konsultasi dapat digunakan *user member* untuk melakukan diagnosa kerusakan *notebook*. Buku tamu, dapat digunakan *user* memberikan komentar maupun pertanyaan. Solusi Nihil, digunakan oleh *user* untuk mengirimkan permasalahan yang tidak ada pemecahannya pada saat konsultasi.

- **Proses Kombinasi**

Proses kombinasi adalah proses yang dilakukan untuk mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah manajemen dokumen baik berupa *upload* gambar permasalahan maupun penambahan pengetahuan baru baik oleh pakar maupun *user*. Dengan fitur ini para karyawan dapat mengambil *explicit knowledge* yang ada.

- **Proses Internalisasi**

Merupakan proses untuk mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *tacit*. Fitur yang mendukung adalah diskusi dan manajemen dokumen. Dengan ini semua ide atau pengalaman dari pakar, karyawan dapat dibaca dan dipahami oleh para karyawan yang lain maupun *user* pengguna dengan mudah.

Tabel 1. Proses KMS dan Teknologi

No	Proses <i>Knowledge Management</i>	Teknologi
1	Sosialisasi	Diskusi

2	Eksternalisasi	-Konsultasi -Manajemen dokumen -Solusi Nihil
3	Kombinasi	Diagnosa kerusakan
4	Internalisasi	Diskusi dengan pakar, Manajemen dokumen kepakaran.

Sumber: Suminten (2015)

Teknologi sangat berperan dalam membantu terjadinya proses *Knowledge Management*. Berikut ini adalah fitur teknologi yang dapat dipergunakan untuk mendukung proses *Knowledge Management system*.

Tabel 2. Kegiatan Teknologi KMS

No	Teknologi	Kegiatan
1	From konsultasi	Melakukan konsultasi, menjawab pertanyaan sistem dan mendiagnosa kerusakan.
2	Manajemen dokumen	Upload dokumen permasalahan kerusakan <i>notebook</i> .

Sumber: Suminten (2015)

Berdasarkan tabel diatas telah dilakukan pengujian akurasi berdasarkan sampel data dari 23 sampel jenis kerusakan *notebook* dan gejalanya, dari hasil penghitungan tersebut, sistem mempunyai akurasi yang diperoleh dari jumlah data akurat dikali 100% kemudian dibagi jumlah seluruh data yaitu 22 dikali 100% dibagi 23 kerusakan, sehingga diperoleh hasil 95, 56. Dapat disimpulkan bahwa akurasi sistem pakar berdasarkan 23 data yang diuji adalah 95,65 yang menunjukkan bahwa sistem pakar ini dapat berfungsi dengan cukup baik sesuai hasil identifikasi pakar. Perancangan sistem yang penulis gunakan untuk menggambarkan alur kerja sistem ini supaya lebih terstruktur dan jelas. Berikut merupakan hasil implementasi dan aplikasi yang telah dibangun.

- **Login User**

Halaman akses *user* yang akan melakukan konsultasi, setelah terlebih dahulu melakukan pendaftaran menjadi member.



Sumber: Suminten (2015)

Gambar 11. Login User

- Antarmuka Tampil Data Kerusakan Berisi 23 data kerusakan yang diakses oleh user, pakar maupun admin.



Sumber: Suminten (2015)

Gambar 12. Data kerusakan

- Antarmuka Tampil Data Pertanyaan Terdiri dari tampilan pertanyaan, fakta Ya, fakta Tidak, bila Ya, bila Tidak, dan memiliki tombol kirim jawaban. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber: Suminten (2015)

Gambar 13. Data Pertanyaan

- Antarmuka Tampilan laporan kerusakan Merupakan laporan kerusakan yang terdapat pada pada sistem pakar mengidentifikasi kerusakan *hardware notebook*.



Sumber: Suminten (2015)

Gambar 14. Laporan kerusakan

- Antarmuka Form Solusi Nihil *Form* ini digunakan oleh *user*, apabila *user* tidak mendapatkan solusi dari permasalahan kerusakan *notebooknya*, maka *user* dapat mengirimkan detail permasalahannya beserta *photo* dari kerusakan *hardware notebooknya*.



Sumber: Suminten (2015)

Gambar 15. Form solusi Nihil

Untuk memastikan bahwa aplikasi *KMS* yang dibuat memiliki standar minimal kualitas, maka salah satu metode untuk pengukuran kualitas perangkat lunak secara kuantitatif adalah metode *SQA*.

Tabel 5. Metric of Software Quality Assurance.

No	Metrik	Deskripsi
1	<i>Relability</i>	Kehandalan
2	<i>Operability</i>	Kemudahan untuk dioperasikan
3	<i>Simplicity</i>	Kemudahan untuk dipahami
4	<i>Usability</i>	Kegunaan

Sumber: Suminten (2015)

Setelah dilakukan survey terhadap 6 responden ahli didapatkan skor rata-ratanya adalah 86,1 untuk *simplicity*, 84,3 untuk *usability*, 82,6 untuk *operability*, dan 81,1 untuk *reliability* seperti pada tabel dibawah ini, sedangkan nilai optimal untuk sebuah perangkat lunak yang memenuhi standar kualitas berdasarkan uji *SQA* adalah 80.

Pertanyaan-pertanyaan KMS yang penulis buat saat survei. Tiap aktivitas KM memiliki 10 pertanyaan yang harus dijawab semua oleh responden baik karyawan Lestari *Computer* maupun pengguna. Caranya adalah dengan memilih apakah pertanyaan yang tertulis didalam organisasi pelaksanaannya memiliki opsi jawaban STS, TS, S dan SS.

Jumlah responden (X) terpilih yang menjadi sampling yang disurvei dianggap mewakili bagian dan mempunyai kepentingan dalam pelaksanaan *Knowledge Management System* dilingkungan karyawan Lestari *Computer* dan mahasiswa pasca sarjana, mahasiswa S1 sistem informasi, user umum, total responden berjumlah 30 orang, X1 sampai dengan X30 yang terdiri dari:

- *Simplicity*
Hasil hitung kriteria *simplicity* untuk semua aktivitas KM Lestari *Computer* secara total, untuk skor total 861, skor rata-rata 86,1.
- *Usability*
Hasil hitung dari 30 responden, diambil sampel 12 responden didapat kriteria *usability* untuk semua aktivitas KM Lestari *Computer* secara total, untuk skor total 843, skor rata-rata 84,3.
- *Operability*
Hasil hitung dari 30 responden, diambil sampel 12 responden didapat kriteria *operability* untuk semua aktivitas KM Lestari *Computer* secara total, untuk skor total 826, skor rata-rata 82,6.
- *Realibility*
Hasil hitung dari 30 responden, diambil sampel 12 responden didapat kriteria *realibility* untuk semua aktivitas *Knowledge Management* Lestari *Computer* secara total, untuk skor total 811, skor rata-rata 81,1.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan dan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Lestari *Computer* memiliki banyak pengetahuan, sehingga membutuhkan pengelolaan pengetahuan yang dapat diimplementasikan menggunakan sebuah KMS.

Penelitian ini telah berhasil membangun sebuah KMS identifikasi kerusakan *notebook* pada Lestari *Computer*, untuk komponen teknologi. KMS ini berhasil memfasilitasi terjadinya seluruh proses pengelolaan pengetahuan SECI, yaitu dimulai dari proses *socialization*, *externalization*, *combination*, dan *internalization*, serta menjamin keberlangsungan

pengelolaan pengetahuan dan kelayakan pengetahuan dipublikasikan.

Hasil analisa dengan menggunakan model SECI adalah sistem pakar berdasarkan 39 data pertanyaan adalah responden yang mendapatkan jawaban sebanyak 27 pertanyaan untuk jawaban "YA" dan 12 pertanyaan untuk jawaban "TIDAK", dengan demikian bahwa aplikasi sistem pakar ini menunjukkan bahwa sistem pakar ini dapat berfungsi dengan cukup baik sesuai hasil identifikasi pakar.

Dengan dikembangkan *Knowledge Management* sistem pakar ini, teknisi dapat melakukan transfer pengetahuan antar teknisi, dan melakukan transfer pengetahuan kedalam sistem pakar berupa ide-ide *knowledge engineer* pada basis pengetahuan system pakar.

REFERENSI

- Almah, H. (2013). Membangun Inovasi di Perpustakaan Perguruan Tinggi Melalui Konsep KM (Knowledge Management). *Khazanah al-Hikmah Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 1(2), 91-100.
- Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press
- Jamal, A. (2015). Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Notebook Pada Widodo Computer Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 7(3).
- Nonaka dan Sangkai. 2007. *Pengenalan Knowledge Management Organisasi*. Jakarta: Gramedia.
- Nonaka, I and H Takeuchi (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the*.
- Marimin .2012. *Belajar Aplikasi Sistem Pakar dan Teknik Pembuatannya*. Jakarta:Komputindo.
- Port, Thomas daven.2010. *Intruduction with Knowledge Management*. London.Academic university
- Simorangkir, Lucy. 2014. *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Paru Pada Manusia Menggunakan Metode Forward Chaining*. Yogyakarta: Andi.

- Siregar, A. R. (2005). Manajemen Pengetahuan: Perspektif Pustakawan. *PUSTAHA*, 1(1), 2-6.
- Suminten. 2015. Laporan Akhir Penelitian Mandiri. Jakarta: STMIK Nusa Mandiri Jakarta
- Tiwana, A.2000.*The Knowledge Management Toolkit*. New Jersey:Prentice Hall.
- Turban. 2009 .Struktur Sistem Pakar dan Pengembangannya. Jakarta: Gramedia.